Quidway S2403H-VRP310-R0028P02
版本说明书

华为 3Com 技术有限公司

Quidway S2403H-VRP310-R0028P02 版本说明书

缩略语：

缩略语	英文全名	中文解释
VRP	Versatile Routing Platform Software	通用路由平台
MIB	Management Information Base	管理信息库

目 录

1 版本信息 4
1.1 版本号 4
1.2 历史版本信息 4
1.3 版本配套表 5
2 版本使用限制及注意事项 6
3 版本特性说明 6
3.1 版本硬件特性 6
3.2 版本软件特性 7
4 版本变更说明 8
4.1 特性变更说明 8
4.2 命令行变更说明 8
4.3 MIB 变更说明 9
4.4 操作方式变更说明 9
4.4.1 VRP310-R0028P02 版本操作方式变更 9
5 存在问题与规避措施 9
6 解决问题列表 9
6.1 VRP310-R0028P02 版本解决问题列表 9
6.2 VRP310-R0028 版本解决问题列表 10
6.3 VRP310-R0027 解决问题列表 10
6.4 VRP310-R0026 解决问题列表 11
6.5 VRP310-R0025 解决问题列表 11
7 配套资料 12
7.1 配套资料清单 12
7.2 配套产品资料的获取方法 12
8 版本升级操作指导 12
8.1 通过命令行远程升级 13
8.2 BOOT 菜单 14
8.3 利用串口（Xmodem 协议）完成软件升级 15
8.4 利用以太网口（FTP/TFTP 协议）完成软件升级 17
8.4.1 通过 TFTP 完成软件升级 17
8.4.2 通过 FTP 完成软件升级 18

表目录

表 1 历史版本信息表 4
表 2 版本配套表 5
表 3 产品硬件特性 6
表 4 产品软件特性 7
表 5 特性变更说明 8
表 6 命令行变更说明 8
表 7 配套手册清单 12
表 8 从网站查询和下载资料的说明 12

1 版本信息

1.1 版本号

版本号：VRP Software, Version 3.10, Release 0028P02

注：该版本号可在命令行任何视图下用 display version 命令查看，见注①

1.2 历史版本信息

表1 历史版本信息表

版本号	基础版本号	发布日期	备注
VRP310-R0028P02	VRP310-R0028	2006-09-20	无
VRP310-R0028	VRP310-R0027	2006-01-09	无
VRP310-R0027	VRP310-R0026	2005-11-04	无
VRP310-R0026	VRP310-R0025	2005-09-26	无
VRP310-R0025	VRP310-R0024	2005-07-01	无

1.3 版本配套表

表2 版本配套表

产品系列	S2000 系列交换机
型号	S2403H
内存需求	24M
FLASH 需求	8M
BOOTROM 版本号	Bootrom140(120 版本及以后均可使用，优先使用 140) (该版本号可在命令行任何视图下用 display version 命令查看，见注②)
目标文件名称	S2403H-VRP310-R0028P02.app （2,389,832 Bytes）
QUIDVIEW 版本号	Quidview DM 3.10-R3112（优先使用该版本） Quidview NMF 3.10-R3112 （优先使用该版本） Quidview NCC 3.10-R3112 （优先使用该版本）
CAMS 版本号	CAMS 1.20-R3105（优先使用该版本）
WEB 版本号	推荐使用 wnm2.2.2-0004
备注	web 网管文件和应用程序 bin 文件是独立的两个文件； Quidview 和 Cams 软件需要单独购买安装。

示例：查看 S2403H-VRP310-R0028P02 的软件版本和 Bootrom 版本号方式如下：

```
<Quidway> display version
Huawei Versatile Routing Platform Software
VRP Software, Version 3.10, Release 0028P02        ------- 注①
Copyright (c) 1998-2006 Huawei Technologies Co., Ltd. All rights reserved.
Quidway S2403H uptime is 0 week,0 day,19 hours,17 minutes

Quidway S2403H with 62.5M Arm7 Processor
 24M     bytes SDRAM
8192K    bytes Flash Memory
Config Register points to FLASH

Hardware Version is REV.A
Bootrom Version is 140                          ------ 注②
[Subslot 0] 25 FE         Hardware Version is REV.A
```

2 版本使用限制及注意事项

无。

3 版本特性说明

3.1 版本硬件特性

表3 产品硬件特性

项目	描述
外形尺寸（宽×高×深）	436mm×42mm×240mm
重量（满插板）	≤4kg
接口类型	S2403H 有 24 个 10/100M 自适应以太网端口、1 个 100Base-TX 上行端口（该端口提供 1 个 100Base-TX MDIX 用户接口和 1 个 100Base-TX MDI 用户接口）及 1 个百兆光模块扩展插槽，扩展插槽中可选用如下模块： 1 端口 100Base-FX 多模模块 1 端口 100Base-FX 单模模块
输入电压	AC： 额定电压范围：100-240V；50/60Hz 最大电压范围：90-264V；50/60Hz DC： 额定电压范围：-60 - -48V 最大电压范围：-72 - -36V
系统最大功耗（满插板）	30W
工作环境温度	0°C~45°C
工作环境相对湿度	10%~90%

3.2 版本软件特性

表4 产品软件特性

业务	特性及描述
二层特性	1、支持 802.1Q VLAN、GVRP 2、支持 GMRP 3、支持 STP/RSTP、MAC 地址管理 4、支持端口汇聚 5、支持广播抑制和流控 6、支持 IGMP-snooping
维护管理	1、支持命令行配置 2、支持 Telnet 远程配置 3、支持 Modem 拨号配置 4、支持 SNMP 5、支持作为 HGMP V1、HGMP V2 6、支持系统日志 7、支持分级告警 8、支持调试信息输出 9、支持集群管理 10、支持远程升级 APP 软件和 BOOTROM 软件 11、支持通过 Xmodem 协议实现升级 12、支持通过 FTP 协议实现升级 13、支持通过 TFTP 协议实现升级
Qos/ACL	1、支持端口镜像
业务	1、支持 802.1x 2、支持 DHCP Client

4 版本变更说明

4.1 特性变更说明

表5 特性变更说明

版本号	项目	描述
S2403H-VRP310-R0028P02	硬件特性更新	无
	软件特性更新	无
S2403H-VRP310-R0028	硬件特性更新	无
	软件特性更新	无
S2403H-VRP310-R0027	硬件特性更新	无
	软件特性更新	无
S2403H-VRP310-R0026	硬件特性更新	无
	软件特性更新	无
S2403H-VRP310-R0025	硬件特性更新	无
	软件特性更新	无

4.2 命令行变更说明

表6 命令行变更说明

版本号	项目	描述
S2403H-VRP310-R0028P02	新增命令	无
	删除命令	无
	修改命令	无
S2403H-VRP310-R0028	新增命令	无
	删除命令	无
	修改命令	无
S2403H-VRP310-R0027	新增命令	无
	删除命令	无
	修改命令	无
S2403H-VRP310-R0026	新增命令	无
	删除命令	无
	修改命令	无

版本号	项目	描述
S2403H-VRP310-R0025	新增命令	无
	删除命令	无
	修改命令	无

4.3 MIB 变更说明

无。

4.4 操作方式变更说明

4.4.1 VRP310-R0028P02 版本操作方式变更

无。

5 存在问题与规避措施

无。

6 解决问题列表

6.1 VRP310-R0028P02 版本解决问题列表

1. OPTED04836

- 首次发现版本：VRP310-R0028
- 问题产生的条件：

交换机加入集群（或者作为命令交换机建立集群），且全局关闭 STP 协议。命令交换机通过如下命令配置集群的协议 MAC，并且该 MAC 与 STP 协议 MAC 相同：

```
[test_0.Quidway-cluster]cluster-mac 0180-c200-0000
```

- 问题现象：

一段时间后，集群无法正常建立。出现问题后，交换机 CPU 无法再正常收发报文，但不影响硬件转发。

2. OPTED05625

- 首次发现版本：VRP310-R0028
- 问题产生的条件：

交换机使能集群，用 IP 字段大于 1500 字节的报文 PING 交换机。

- 问题现象：

无法 PING 通。

3. OPTED05803

- 首次发现版本：VRP310-R0028
- 问题产生的条件：

通过 SNMP 指定非 0 实例读取 CPU 利用率。

- 问题现象：

导致交换机内存泄漏。

6.2 VRP310-R0028 版本解决问题列表

1. 问题 1

- 问题产生的条件：

网络因环路等原因产生大量 NTP 报文，且设备配置较复杂，并启用了 NTP 功能。

- 问题现象：

保存配置失败。

6.3 VRP310-R0027 解决问题列表

1. 问题 1

- 问题产生的条件：

S2403H 作为 ftp server，客户端用 ftp 的端口号 21 进行 telnet 指令，输入的用户名或密码超过 500 字节。

- 问题现象：

导致设备异常。

2. 问题 2

- 问题产生的条件：

在进行端口的计数器清零后，用网管软件绘制端口的统计曲线。

- 问题现象：

计数器统计不正常。

6.4 VRP310-R0026 解决问题列表

1. 问题 1

- 问题产生的条件：

设备作为成员交换机加入到集群，因握手超时在命令交换机中的集群状态为 down，重新加入到集群中。

- 问题现象：

设备重启。

2. 问题 2

- 问题产生的条件：

设备收到团体名为空字段的 SNMP 报文。

- 问题现象：

可能会导致内存泄漏。

3. 问题 3

- 问题产生的条件：

配置静态 arp 表项，且表项中的 vlan ID 不是 vlan 1，保存配置，重启交换机。

- 问题现象：

重启后静态 arp 的配置丢失。

6.5 VRP310-R0025 解决问题列表

1. 问题 1

- 问题产生的条件：

telnet 登陆到设备时输入错误密码。

- 问题现象：

导致内存泄漏。

2. 问题 2

- 问题产生的条件：

下挂主机有双网卡，其中一块网卡做 802.1x 认证，另一块网卡做代理。

- 问题现象：

防代理功能失效。

7 配套资料

7.1 配套资料清单

表7 配套手册清单

手册名称	资料版本
《Quidway S2000 系列以太网交换机 操作手册》	(V1.03)
《Quidway S2000 系列以太网交换机 命令手册》	(V1.03)
《Quidway S2403H 以太网交换机安装手册》	(V1.12)

7.2 配套产品资料的获取方法

通过华为 3Com 网站查询和下载与该版本配套的产品资料，方法如下。

表8 从网站查询和下载资料的说明

如何申请帐号	首先，登录到 http:// www.huawei-3com.com 网站的主页；单击［登录/注册］，然后输入用户名、密码，并单击<注册>即可。
如何获取产品资料	单击主页的［文档中心］，然后即可按产品类别来查询资料； 选择产品后即可弹出相应的产品明细列表； 指定了设备类型后，即可选择与该产品相关的手册。

8 版本升级操作指导

⚠ 注意：

请勿轻易进行交换机软件升级，如有必要最好在技术支持人员的指导下进行。

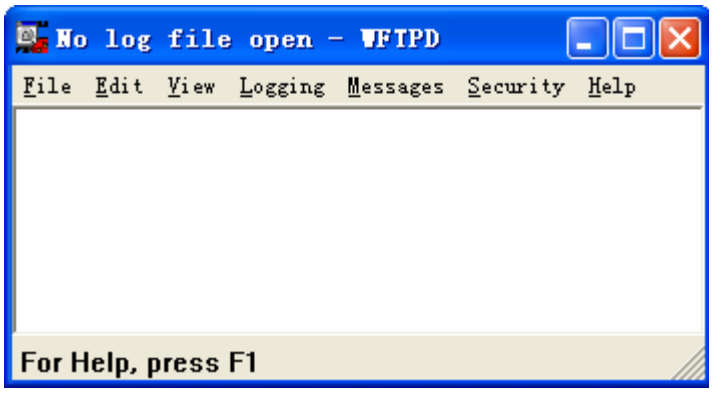
因为某些原因，在交换机使用过程中，需要对交换机的软件进行升级。

一般的，S2403H 交换机软件升级采用串口升级方式，但该方式升级缓慢，很耗时间，而且升级时要么跑到交换机的工作位置去升级，要么将交换机集中收回，一台一台的升级，很耗人力，为解决这一问题，S2403H 交换机引入 TFTP 及 FTP 模块，实现了软件升级与文件下载的快捷与灵活。该版本的 S2403H 提供了更简便的升级方式，可通过命令行升级版本，重新启动交换机即可。

8.1 通过命令行远程升级

网络管理人员在本地计算机上运行 FTP Server，注意配置文件所在目录正确（假设 IP 地址为 10.10.110.1)，Telnet 远程登录到交换机上，利用 FTP 将主机程序传送到交换机上，假设主机程序为 S2403H.app，BOOTROM 程序为 S2403H.btm，在用户视图下执行：

FTP server 如下：



<Quidway> ftp 10.10.110.1

```
Trying ...
Press CTRL+K to abort
Connected.
220 WFTPD 2.0 service (by Texas Imperial Software) ready for new user
User(none):lyt
331 Give me your password, please
Password:
230 Logged in successfully
[ftp] get S2403H.app S2403H.app
[ftp] get S2403H.btm S2403H.btm
[ftp] bye
<Quidway> boot bootrom S2403H.btm
please wait ...
 Bootrom is updated!
<Quidway> boot boot-loader S2403H.app
<Quidway> display boot-loader
```

```
The app to boot at the next time is: flash:/S2403H.app
<Quidway> reboot
```

通过以上命令即可完成主机软件升级。需要注意的是，升级主机软件必须通过 reboot 命令重起交换机才能使升级成功。

注意：如果 Flash memory 空间不够，可以首先完成 BOOTROM 的升级，然后再将主机程序通过 FTP 上载到交换机上完成主机程序的升级。

以下介绍维护人员对交换机进行本地升级的常用方法。

8.2 BOOT 菜单

交换机上电后，将首先运行 BOOTROM 程序，终端屏幕上显示如下信息：

```
Starting......


******************************************
*                                        *
*   Quidway S2403H BOOTROM, Version 140   *
*                                        *
******************************************

Copyright(C) 2000-2004 by HUAWEI TECHNOLOGIES CO.,LTD.
Creation Date   : Aug  4 2004, 16:05:02
CPU Type        : ARM
CPU Clock Speed : 62.5MHz
Memory Size     : 24MB


Initialize LS4BLTSU .....................OK!
SDRAM selftest...........................OK!
FLASH selftest...........................OK!
Switch chip selftest.....................OK!
Port 26 has no module
PHY selftest.............................OK!
Please check port leds.............finished!

The switch Mac is: 00E0-FC2D-80E2
```

```
Press Ctrl-B to enter Boot Menu... 5
```

此时，键入<Ctrl+B>，系统将进入 BOOT 菜单。

📖 说明：

必须在出现“ Press Ctrl-B to enter Boot Menu... ”的 5 秒钟之内，键入<Ctrl+B>，系统方能进入 BOOT 菜单，否则系统将进入程序解压过程；若程序进入解压过程后再希望进入 BOOT 菜单，则需要重新启动交换机。

系统提示：

```
Password :
```

要求输入 BOOTROM 密码，输入正确的密码后（交换机缺省设置为没有密码），系统进入 BOOT 菜单：

⚠ 注意：

交换机使用过程中，请牢记修改过的 BOOTROM 密码。

```
                BOOT  MENU
1. Download application file to flash  /下载应用程序到 Flash 中/
2. Select application file to boot /选择启动文件/
3. Display all files in flash /显示 Flash 中所有文件/
4. Delete file from flash /删除 Flash 中的文件/
5. Modify bootrom password /修改 BOOTROM 密码/
0. Reboot /重新启动交换机/
Enter your choice(0-5):
```

8.3 利用串口（Xmodem 协议）完成软件升级

第一步：在 BOOT 菜单中，键入<1>，回车后，系统进入下载程序菜单：

```
1. Set TFTP protocol parameter /设置 TFTP 协议参数/
2. Set FTP protocol parameter /设置 FTP 协议参数/
3. Set XMODEM protocol parameter /设置 XMODEM 协议参数/
0. Return /返回 BOOT 菜单/
Enter your choice(0-3):3
```

第二步：在下载程序菜单中，键入<3>，选择采用 Xmodem 协议完成软件升级，回车后，系统界面如下：

```
Please select your download baudrate:
```

```
1. 9600
2. 19200
3. 38400
4. 57600
5. 115200
6. Exit /返回下载程序菜单/
Enter your choice (1-6):
```

第三步：根据实际情况，选择合适的下载速率。若如上所示键入<5>，即选择115200bps 的下载速率，回车后终端显示如下信息：

```
Download baudrate is 115200 bps. Please change the terminal's baudrate to
115200 bps, and select XMODEM protocol.
Press enter key when ready. /波特率更改完成后，请键入回车/
```

第四步：根据上面提示，改变配置终端设置的波特率，使其与所选的软件下载波特率一致，配置终端的波特率设置完成后，做一次终端的断开和连接操作，然后键入回车即可开始程序的下载，终端显示如下信息：

```
Now please start transfer file with XMODEM protocol.
If you want to exit, Press <Ctrl+X>. /若想退出程序下载/，请键入<Ctrl+X>
Downloading ... CCCCC
```

📖 说明：

终端的波特率更改后，要做一次终端仿真程序的断开和连接操作，新的设置才能起作用。

第五步：此时，从终端窗口选择[传送\发送文件]，在弹出对话框（如下图）中点击[浏览]按扭，选择需要下载的软件，并将下载使用的协议改为 Xmodem。

图1 [发送文件]对话框

第六步：点击[发送]按钮，系统弹出如下图所示界面。

图2 正在发送文件界面

第七步：程序下载完成后，系统界面如下：

```
Download completed.!
```

8.4 利用以太网口（FTP/TFTP 协议）完成软件升级

8.4.1 通过 TFTP 完成软件升级

1. TFTP 介绍

TFTP（Trivial File Transfer Protocol，简单文件传输协议）是 TCP/IP 协议族中一个用来在客户机与服务器之间进行简单文件传输的协议。

2. TFTP 应用

第一步：S2403H 交换机选择一个用于下载的以太网口，交换机通过该接口与下载文件所在微机相连（需要知道该微机的 IP 地址），同时交换机通过配置口外接一台微机（此微机与下载文件所在微机可以是同一台）。

第二步：在与以太网口相连的微机上运行 TFTP Server 程序，并指定升级程序的文件路径。

⚠ 注意：

Quidway 系列交换机不随机提供 TFTP Server 程序。

第三步：在与配置口相连的微机上运行终端仿真程序，启动交换机，进入 BOOT 菜单。

第四步：在 BOOT 菜单中，键入<1>，回车后，系统进入下载程序菜单：

```
1. Set TFTP protocol parameter /设置 TFTP 协议参数/
2. Set FTP protocol parameter /设置 FTP 协议参数/
3. Set XMODEM protocol parameter /设置 XMODEM 协议参数/
0. Return /返回 BOOT 菜单/
Enter your choice(0-3):1
```

第五步：在下载程序菜单中，键入<1>，选择采用 TFTP 协议完成软件升级，回车后，系统界面如下：

```
Please modify your TFTP protocol parameter:
Load File name    /交换机要下载的文件名/
Switch IP address /本地 PC（或交换机等）的 IP 地址/
Server IP address /下载文件所在 PC（或交换机等）的 IP 地址/
```

第六步：根据实际情况，完成相关信息输入后回车，系统界面如下：

```
Are you sure to download file to flash? Yes or No(Y/N)
```

第七步：键入<Y>，系统开始文件下载；键入<N>，系统将返回 BOOT 菜单。以键入<Y>为例，回车后，开始程序加载，下载完成后，系统开始写 Flash（闪速存储器）的操作，当这一操作完成后，终端界面出现如下信息，表明下载完成：

```
Loading ..........................................................done
Writing to flash.................................................done
```

8.4.2 通过 FTP 完成软件升级

1. FTP 介绍

通过以太网口，S2403H 交换机也可以通过 FTP 协议为用户提供另一种系统程序软件和配置文件的途径，下面举例进行说明。

2. FTP 应用

第一步：S2403H 交换机选择一个用于下载的以太网口，交换机通过该接口与下载文件所在微机相连（需要知道该微机的 IP 地址），同时交换机通过配置口外接一台微机（此微机与下载文件所在微机可以是同一台）。

第二步：在与以太网口相连的微机上运行 FTP Server 程序，并指定升级程序的文件路径。

第三步：在与配置口相连的微机上运行终端仿真程序，启动交换机，进入 BOOT 菜单。

第四步：在 BOOT 菜单中，键入<1>，回车后，系统进入下载程序菜单：

```
1. Set TFTP protocol parameter /设置 TFTP 协议参数/
2. Set FTP protocol parameter /设置 FTP 协议参数/
3. Set XMODEM protocol parameter /设置 XMODEM 协议参数/
0. Return /返回 BOOT 菜单/
Enter your choice(0-3):2
```

第五步：在下载程序菜单中，键入<2>，选择采用 FTP 协议完成软件升级，回车后，系统界面如下：

```
Please modify your FTP protocol parameter:
Load File name     /交换机要下载的文件名/
Switch IP address /本地 PC（或交换机等）的 IP 地址/
Server IP address /下载文件所在 PC（或交换机等）的 IP 地址/
FTP User Name  /登陆 FTP server 的用户名/
FTP User Password /登陆 FTP server 的用户口令/
```

第六步：根据实际情况，完成相关信息输入后回车，系统界面如下：

```
Are you sure to download file to flash? Yes or No(Y/N)
```

第七步：键入<Y>，系统开始文件下载；键入<N>，系统将返回 BOOT 菜单。以键入<Y>为例，回车后，开始程序加载，下载完成后，系统开始写 Flash（闪速存储器）的操作，当这一操作完成后，终端界面出现如下信息，表明下载完成：

```
Loading ..........................................................done
Writing to flash.................................................done
```